Fisheries and Oceans Canada | Pêches et Océans Canada
Science | Sciences

CSAS | **SCCS**

Canadian Science Advisory Secretariat | **Secrétariat canadien de consultation scientifique**

Proceedings Series 2011/041 | **Compte rendu 2011/041**

Gulf Region | **Région du Golfe**

Proceedings of the Zonal Advisory Process on the Pre-COSEWIC Review of Striped Bass (*Morone saxatilis*)

February 2 and 3, 2011
Moncton, NB

Chairperson
D. Cairns

Compte rendu de la réunion du processus consultatif zonal portant sur l'examen pré-COSEPAC du bar rayé (*Morone saxatilis*)

Les 2 et 3 février 2011
Moncton, N.-B.

Président de la réunion
D. Cairns

Fisheries and Oceans Canada / Pêches et Océans Canada
Gulf Fisheries Centre / Centre des Pêches du Golfe
343 University Avenue / 343, avenue Université
Moncton, NB / N/-B.
E1C 9B6

November 2011 | **Novembre 2011**

Canada

Foreword

The purpose of these Proceedings is to document the activities and key discussions of the meeting. The Proceedings include research recommendations, uncertainties, and the rationale for decisions made by the meeting. Proceedings also document when data, analyses or interpretations were reviewed and rejected on scientific grounds, including the reason(s) for rejection. As such, interpretations and opinions presented in this report individually may be factually incorrect or misleading, but are included to record as faithfully as possible what was considered at the meeting. No statements are to be taken as reflecting the conclusions of the meeting unless they are clearly identified as such. Moreover, further review may result in a change of conclusions where additional information was identified as relevant to the topics being considered, but not available in the timeframe of the meeting. In the rare case when there are formal dissenting views, these are also archived as Annexes to the Proceedings.

Avant-propos

Le présent compte rendu a pour but de documenter les principales activités et discussions qui ont eu lieu au cours de la réunion. Il contient des recommandations sur les recherches à effectuer, traite des incertitudes et expose les motifs ayant mené à la prise de décisions pendant la réunion. En outre, il fait état de données, d'analyses ou d'interprétations passées en revue et rejetées pour des raisons scientifiques, en donnant la raison du rejet. Bien que les interprétations et les opinions contenues dans le présent rapport puissent être inexactes ou propres à induire en erreur, elles sont quand même reproduites aussi fidèlement que possible afin de refléter les échanges tenus au cours de la réunion. Ainsi, aucune partie de ce rapport ne doit être considérée en tant que reflet des conclusions de la réunion, à moins d'indication précise en ce sens. De plus, un examen ultérieur de la question pourrait entraîner des changements aux conclusions, notamment si l'information supplémentaire pertinente, non disponible au moment de la réunion, est fournie par la suite. Finalement, dans les rares cas où des opinions divergentes sont exprimées officiellement, celles-ci sont également consignées dans les annexes du compte rendu.

Proceedings of the Zonal Advisory Process on the Pre-COSEWIC Review of Striped Bass (*Morone saxatilis*)

February 2 and 3, 2011
Moncton, NB

Chairperson,
D. Cairns

Compte rendu de la réunion du processus consultatif zonal portant sur l'examen pré-COSEPAC du bar rayé (*Morone saxatilis*)

Les 2 et 3 février 2011
Moncton, N.-B.

Président de la réunion
D. Cairns

Fisheries and Oceans Canada / Pêches et Océans Canada
Gulf Fisheries Centre / Centre des Pêches du Golfe
343 University Avenue / 343, avenue Université
Moncton, NB / N/-B.
E1C 9B6

November 2011

Novembre 2011

© Her Majesty the Queen in Right of Canada, 2011
© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2011

ISSN 1701-1272 (Printed / Imprimé)
ISSN 1701-1280 (Online / En ligne)

Published and available free from:
Une publication gratuite de :

Fisheries and Oceans Canada / Pêches et Océans Canada
Canadian Science Advisory Secretariat / Secrétariat canadien de consultation scientifique
200, rue Kent Street
Ottawa, Ontario
K1A 0E6

http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas/

CSAS@DFO-MPO.GC.CA

Correct citation for this publication:
On doit citer cette publication comme suit :

DFO. 2011. Proceedings of the Zonal Advisory Process on the Pre-COSEWIC Review of Striped Bass (*Morone saxatilis*), February 2 and 3, 2011. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Proceed. Ser. 2011/041. iv + 29 p.

MPO. 2011. Compte rendu de la réunion du processus consultatif zonal portant sur l'examen pré-COSEPAC du bar rayé (*Morone saxatilis*), les 2 et 3 février 2011. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Compte rendu 2011/041. iv + 29 p.

SUMMARY

A zonal advisory process meeting was held February 2 and 3, 2011 in Moncton (New Brunswick) to conduct a science peer review of information on Striped Bass (*Morone saxatilis*) from eastern Canada. The zonal meeting was conducted in response to the request for an updated status report of this species by the Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC). Participants at the science review included DFO personnel (Oceans and Branch, Species at Risk, Habitat Management and Fisheries Management), from the province of Quebec, from aboriginal peoples, from university researchers, from the COSEWIC report contract author, and from external experts. A total of five research documents are anticipated to be published.

SOMMAIRE

Une réunion du processus consultatif zonal a eu lieu à Moncton (Nouveau-Brunswick) les 2 et 3 février, 2011 pour faire un examen scientifique par les pairs de données sur le bar rayé de l'Est du Canada. La réunion zonale visait à répondre à la demande d'une mise à jour du rapport de situation du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). Les deux journées ont porté sur l'examen des données scientifiques sur le bar rayé pouvant servir à l'élaboration, par le COSEPAC, d'un rapport de situation sur l'espèce. Des employés du MPO (Secteur des océans et des sciences, du programme des Espèces en péril, de Gestion de l'habitat et de Gestion des Pêches du MPO), du gouvernement du Québec, de peuples autochtones, des chercheurs universitaires, l'auteur contractuel du rapport COSEPAC et des experts externes comptaient parmi les participants à l'examen scientifique. La publication d'un total de cinq documents de recherche est prévue.

INTRODUCTION

The Department of Fisheries and Oceans (DFO) conducted a zonal advisory process meeting on February 2 and 3, 2011 to review information in support of the request for a status report of Striped Bass (*Morone saxatilis*) by the Committee on Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC).

The Striped Bass was previously classified by COSEWIC as three designatable units (DUs) and these were assessed in November 2004 as follows (COSEWIC 2004):

Population St. Lawrence Estuary

Status: Extirpated

Reason for designation: The population from the St. Lawrence Estuary has disappeared as a consequence of illegal fishing, with the last record dating from 1968.

Occurrence: Quebec

Population Southern Gulf of St. Lawrence

Status: Threatened

Reason for designation: This fish was once commercially important and is still highly prized by anglers. Threats include bycatch in various fisheries such as gaspereau and rainbow smelt. Illegal take, particularly during ice fishing, is also believed to be a threat.

Occurrence: Quebec, New Brunswick, Prince Edward Island, Nova Scotia

Population Bay of Fundy

Status: Threatened

Reason for designation: Repeated spawning failures led to the disappearance of the Annapolis and Saint John River populations. These disappearances are thought to be due to changes in flow regime and poor water quality. In the

INTRODUCTION

Le ministère des Pêches et des Océans (MPO) a tenu une réunion dans le cadre du processus de consultation zonal les 2 et 3 février 2011 afin d'examiner de l'information à l'appui d'un rapport sur l'état du bar rayé (*Morone saxatilis*) provenant du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC).

La situation du bar rayé a été évaluée en novembre 2004 par le COSEPAC. Trois unités désignables ont été identifiées pour l'espèce, comme suit :

Population de l'estuaire du Saint-Laurent

Statut : Disparue du pays

Justification de la désignation : La population de l'estuaire du Saint-Laurent est disparue à cause de la pêche illégale; la dernière observation date de 1968.

Répartition : Québec

Population du sud du golfe du Saint-Laurent

Statut : Menacée

Justification de la désignation : Ce poisson a déjà été important sur le plan commercial et les pêcheurs à la ligne l'apprécient encore beaucoup. Il est menacé par la prise accessoire au cours de la pêche à divers poissons, tels le gaspareau et l'éperlan, ainsi que par la capture illégale durant la pêche sur la glace.

Répartition : Québec, Nouveau-Brunswick, Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse

Population de la baie de Fundy

Statut : Menacée

Justification de la désignation : L'échec répété du frai a mené à la disparition des populations de cette espèce des rivières Annapolis et Saint-Jean. Ces échecs ont été causés par la diminution du débit de l'eau et par sa piètre qualité. Dans la population de la rivière

Shubenacadie River population, the presence of the introduced chain pickerel in overwintering sites may constitute a threat. Another threat to the population is bycatch from various commercial fisheries. The Bay of Fundy is also used by striped bass breeding in rivers in the United States. These fish were not assessed.
Occurrence: New Brunswick, Nova Scotia

Shubenacadie, la présence dans les aires d'hivernage d'une espèce introduite, le brochet maillé, représente peut-être une menace. Une autre menace qui pèse sur cette population est la prise accessoire dans le cadre de diverses pêches commerciales. Des individus de cette espèce se reproduisant dans des rivières aux États-Unis fréquentent aussi la baie de Fundy. Ces poissons n'ont pas été inclus dans l'évaluation.
Répartition : Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Écosse

A Recovery Potential Assessment (RPA) for each of the DUs was completed in 2005 (DFO 2006). In addition, for the population from the St. Lawrence Estuary, advice on allowable harm was provided (DFO 2010) and most recently an exercise to assess the habitat quality and habitat used by this population was completed (MPO 2010). An Order Acknowledging Receipt of the Assessments Done Pursuant to Subsection 23(1) of the Species at Risk Act for the population from the St. Lawrence Estuary assessed as extirpated in Canadian waters was published on October 13, 2010. Listing recommendations for the other two populations have not yet been completed.

Une Évaluation du potentiel de rétablissement (EPR) a été réalisée en 2005 pour chacune des unités désignables (MPO 2006). En outre, pour la population du bar rayé de l'estuaire du Saint-Laurent, un avis par rapport aux dommages admissibles a été fourni (MPO 2010) et récemment une exercice pour identifier les caractéristiques de l'habitat qui pourraient être considérés essentiels a été entreprise (MPO 2010). Le Décret accusant réception des évaluations faites conformément au paragraphe 23(1) de la *Loi sur les espèces en péril* pour la population de l'estuaire du Saint-Laurent, à laquelle on a donné le statut d'espèce disparue du pays, a été publié le 13 octobre 2010. Une recommandation d'inscription n'a pas encore été formulée pour les deux autres populations.

Potential participants for the pre-COSEWIC meeting were identified by a steering committee tasked with the planning and delivery of the peer review meeting (see Appendix 3). Notifications of the science review and conditions for participation were sent to identified potential participants including aboriginal peoples, external experts and the COSEWIC contract author and COSEWIC subcommittee chairs (Freshwater Fishes Specialist Subcommittee, ATK Subcommittee) (Appendix 1).

Un comité directeur, chargé de la planification et de la tenue de la réunion d'examen par les pairs, a identifié les participants possibles à la partie pré-COSEPAC (annexe 3). L'avis de réunion et les modalités de participation ont été envoyés à des participants éventuels, notamment à des Premières nations, à des experts externes, à l'auteur contractuel du rapport du COSEPAC et aux présidents des sous-comités de spécialistes du COSEPAC (connaissances traditionnelles autochtones et poissons d'eau douce) qui ont des intérêts dans le dossier (annexe 1).

The working papers and supplementary materials to be reviewed at the meeting were

Les documents de travail et les documents supplémentaires à passer en revue lors de la

made available to participants via a meeting website (Appendix 2). The intention was to have the working papers available one week prior to the meeting but not all materials reviewed were available by the proposed deadline. Additional information identified during the meeting, including copies of presentations, was placed on the website for access by participants. The materials were finally copied to a DFO archive server and removed from the temporary meeting site.

réunion ont été fournis aux participants par le biais d'un site Web (annexe 2) afin qu'ils les aient une semaine avant la réunion, mais certains n'étaient pas disponibles au moment de la date limite proposée. D'autres documents identifiés durant la réunion, dont des présentations, ont été affichés sur le site Web. La documentation a ensuite été copiée dans un serveur d'archivage du MPO et retirée du site temporaire de la réunion.

The meeting was chaired by David Cairns (DFO Oceans and Science, Gulf Region). Meeting presentations and discussions were in English.

La réunion a été présidée par David Cairns (MPO – Océans et Sciences, Région du Golfe). Les exposés et les discussions se sont déroulés en anglais.

The meeting began at 9:00 AM, Wednesday Feb. 2, 2011. The chair opened the meeting by welcoming the participants and reviewing the meeting room arrangements. The chair explained the process of requesting science advice, preparation of the meeting materials, the science review, and the expected outcomes. It was indicated that proceedings and research documents would be produced from the pre-COSEWIC meeting but no science advice would be given.

La réunion débute à 9 h, le mercredi 2 février 2011. Le président commence par souhaiter la bienvenue aux participants puis précise les coordonnées de la salle de réunion. Il explique le processus de sollicitation d'un avis scientifique, la préparation des documents, l'examen scientifique et les resultats attendus. Les résultats attendus de la réunion pré-COSEPAC sont un compte rendu et des documents de recherche, mais un avis scientifique ne sera pas formulé.

The chair then reviewed the rules of exchange for the meeting, reminding participants that the meeting was a science review and not a consultation. As well, everyone at the meeting had equal standing as participants as there was no observer status at the meeting. Table microphones were provided to ensure good communication during the meeting and as such, exchanges would have to take place one at a time and if required through order of the chair. Finally, the objective was to achieve consensus on the appropriateness of the assessment documents and that for the purposes of the science review, consensus was taken as an absence of opposition.

Le président passe en revue les règles d'échange pour la réunion, en rappelant aux participants que cette dernière consiste en un examen scientifique, et non une consultation. De plus, tous les participants occupent le même rang, puisque personne n'est présent en qualité d'observateur. Des microphones de table ont été installés pour assurer une communication efficace pendant la réunion. Un seul participant est donc autorisé à s'exprimer à la fois et, au besoin, sur l'ordre du président. Enfin, l'objectif est d'arriver à un consensus sur le caractère adéquat des documents d'évaluation et aux fins de l'examen scientifique, un consensus signifierait l'absence d'opposition.

The chair then invited the participants to introduce themselves; the list of participants is provided in Appendix 3.

Le président invite ensuite les participants à se présenter. La liste des participants est à l'annexe 3.

The chair reviewed the terms of reference for the meeting (Appendix 4e). Generic terms of reference for the pre-COSEWIC science review have been developed by DFO. DFO, as the primary generator and archivist of information on aquatic species, is to provide COSEWIC with the best information available to ensure that an accurate assessment of the status of a species can be undertaken. For Striped Bass, information is also collected by the province of Quebec and participants from the Quebec government were also invited to present and review their information on Striped Bass. All the information was made available to COSEWIC, the authors of the status report, and the Chairs of the COSEWIC Freshwater Fishes Species Specialist Subcommittee.

Le président fait le point sur le cadre de référence pour la réunion (annexe 4e). Le MPO a préparé un cadre de référence générique pour l'examen pré-COSEPAC et, à titre de producteur principal et archiviste de données sur les espèces aquatiques, il fournira au COSEPAC les meilleures données disponibles afin d'assurer qu'une évaluation précise de la situation d'une espèce puisse être faite. Le gouvernement du Québec recueille aussi des données sur le bar rayé, et les participants du gouvernement provincial sont invités à présenter leurs données. Toutes les données seront fournies au COSEPAC, à l'auteur du rapport de situation et aux coprésidents du Sous-comité de spécialistes des poissons d'eau douce du COSEPAC.

The draft agenda was reviewed and accepted (Appendix 5).

L'ordre du jour provisoire est examiné et adopté (annexe 5).

Rapporteur duties were assigned to Gérald Chaput (DFO Oceans and Science, Gulf Region).

Les fonctions de rapporteur sont confiées à M. Gérald Chaput (Direction des océans et des sciences du MPO, Région du Golfe).

Information Relative to the St. Lawrence Estuary DU

Données visant l'unité désignable de l'estuaire du Saint-Laurent

Information relative to the St. Lawrence Estuary DU was presented by Guy Verreault, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Province of Quebec.

Guy Verreault, du ministère des Ressources naturelles et de la Faune, de la province du Québec, présente des renseignements sur l'unité désignable de l'estuaire du Saint-Laurent.

The Striped Bass population in the St. Lawrence estuary is considered extirpated. A re-introduction program began in 2002 with collections and transfer of young-of-the-year Striped Bass from the Miramichi River in the southern Gulf of St. Lawrence to a hatchery in Quebec for grow-out to produce broodstock and for immediate stocking into the St. Lawrence River. The presentation summarizes the restoration and monitoring activities in the St. Lawrence. The objective of the restoration program is to re-establish the biodiversity in the St. Lawrence River.

La population de bars rayés de l'estuaire du Saint-Laurent est considérée comme une population disparue. Dans le cadre d'un programme de réintroduction lancé en 2002, on a recueilli des jeunes de l'année de la rivière Miramichi, dans le sud du golfe du Saint-Laurent et on les a transférés dans une écloserie au Québec aux fins d'engraissement et de production d'un stock de géniteurs et aux fins de repeuplement immédiat du fleuve Saint-Laurent. L'objectif du programme de rétablissement est de rétablir la biodiversité dans le fleuve Saint-Laurent.

Points of discussion and clarification of

Voici certaines précisions et certains points

information included:

- The monitoring program has provided information on life history characteristics and to confirm that the area of occupation of the introduced fish corresponds to the historical distribution of the extirpated population. There does not appear to be any overlap with the population in the southern Gulf. Striped Bass reported in the north shore of Chaleur Bay and Gaspe area are considered to be part of the southern Gulf of St. Lawrence population rather than the St. Lawrence estuary population.

- There are no direct historical observations on the location of the spawning area for Striped Bass but it was likely downstream of Lac St. Pierre. The catches of smallest striped bass in eel nets, with liners, began in July upstream of Quebec City. There are no larvae in any historical collections prior to extirpation.

- In 2010, researchers from the Université de Québec à Chicoutimi found Striped Bass larvae in the Rivière du Sud area (Montmagny) in June suggesting that bass had spawned nearby. The area of the Rivière du Sud is suspected as a spawning area because of aggregations of bass in the spring in recent years. Although there is a dam at the mouth of this river, there was a falls there before.

- In 2008, it was possible to confirm that there had been natural reproduction of striped bass in the St. Lawrence. Young-of-the-year Striped Bass were captured in 2008 but there had not been any hatchery stocking of larvae or juveniles that year. In previous years, young-of-the-year Striped Bass had been captured but it was not possible to

abordés durant la discussion :

- Le programme de surveillance a fourni de l'information sur les caractéristiques du cycle vital et il a permis de confirmer que la zone d'occupation du poisson implanté correspond à l'aire de répartition historique de la population disparue du pays. Il ne semble pas y avoir de chevauchement avec l'aire de la population de bars rayés du sud du golfe. Les spécialistes estiment que les bars rayés observés près de la côte nord de la baie des Chaleurs et dans la région de la Gaspésie font partie de la population du sud du golfe du Saint-Laurent plutôt que de celle de l'estuaire du fleuve Saint-Laurent.

- On ne compte pas d'observations historiques directes de l'emplacement de l'aire de frai du bar rayé, mais elle était vraisemblablement située en aval du lac Saint-Pierre. C'est en juillet, dans les eaux situées en amont de la ville de Québec, que l'on a commencé à capturer les plus petits bars rayés dans des filets à anguilles munis d'une doublure. On ne compte aucune larve dans les collections historiques avant la disparition de l'espèce du pays.

- En juin 2010, des chercheurs de l'Unversité du Québec à Chicoutimi ont trouvé des larves de bar rayé dans la Rivière du Sud (Montmagny), ce qui suppose que le bar avait frayé à proximité. On soupçonne que la Rivière du Sud serait une zone de frai du bar rayé puisque l'on observe des concentrations de bars au printemps depuis quelques années. Malgré la présence d'un barrage à l'embouchure de ce cours d'eau, il s'y trouvait des chutes auparavant.

- En 2008, on a confirmé la reproduction naturelle du bar rayé dans le fleuve Saint-Laurent. Des jeunes de l'année ont été capturés en 2008, mais il n'y avait eu aucun ensemencement de larves ou de juvéniles cette année-là. Auparavant, on avait capturé des jeunes de l'année mais il n'a pas été possible d'en déterminer l'origine (sauvage ou écloserie), puisqu'il y

determine their origin (wild or hatchery) as hatchery stocking had occurred in those years. Natural spawning may have started before but could only be confirmed in 2008.

- A genetics study has begun to characterize the young-of-the-year sampled in recent years. There was a bimodal distribution observed in the fish sampled and the question is whether they were coming from stocking only or perhaps also from natural reproduction.

- Water quality in the St. Lawrence is better now compared to the 1950s to 1970s. Some of the historical scales were tested for mercury, mercury having been most important after the Secord World War, but declined in the 1950s. Hence spawning failure was not attributed to mercury contamination. Other threats to this population include pollution, fisheries and habitat modifications.

avait eu ensemencement durant ces années-là. Donc, il est possible que la reproduction naturelle a commencé avant 2008, mais cela ne peut pas être confirmé.

- On a lancé une étude génétique afin de caractériser les jeunes de l'année qui ont été prélevés au cours des dernières années. On a observé une distribution bimodale dans les poissons échantillonnés; on s'est donc demandé si ces poissons provenaient d'un ensemencement seulement ou si certains étaient peut-être le fruit d'une reproduction naturelle.

- La qualité de l'eau du fleuve Saint-Laurent est supérieure à celle des années 1950 à 1970. On a procédé à une analyse d'écailles prélevées durant ces années, afin d'y déceler la présence de mercure. La présence du mercure était très prononcée après la Seconde Guerre mondiale, mais elle avait chuté dans les années 1950. Il a donc fallu conclure que l'échec de la reproduction du bar rayé n'est pas due à la contamination par le mercure. Le bar rayé est menacé par la pollution, la pêche et les modifications de l'habitat.

Information Relative to the southern Gulf of St. Lawrence DU

Information relative to the southern Gulf of St. Lawrence DU was contained in three working papers (Appendix 2) and a summary was presented by Scott Douglas, Fisheries and Oceans Canada Gulf Region.

Points of discussion and clarification of information included:

- There continues to be disbelief from the public that there is only one spawning area for striped bass in the southern Gulf. Yet all the evidence to date can only confirm the Northwest Miramichi River as the sustained and annually predictable spawning location. Striped bass are found throughout the southern Gulf but due to limited resources, there

Données visant l'unité désignable du sud du golfe du Saint-Laurent

On présente des données visant l'unité désignable du sud du golfe du Saint-Laurent dans le cadre de trois documents de travail (annexe 2). En outre, un sommaire est présenté par Scott Douglas, de la Région du Golfe, Pêches et Océans Canada.

Voici certaines précisions et certains points abordés durant la discussion :

- Le public continue d'insister qu'il y a plus d'une aire de frai du bar rayé dans le sud du golfe. Pourtant, toutes les preuves recueillies à ce jour indiquent que la rivière Miramichi Nord-Ouest demeure le seul lieu de frai connu du bar rayé et la migration printanière vers ce cours d'eau est prévisible chaque année. On observe des bars rayés partout dans le sud du golfe,

were no plans to extend directed assessment efforts outside of the Miramichi River.

- In terms of area of occupancy, it was suggested that the area be defined based on the linear coastline, rather than the method used in the previous COSEWIC report. COSEWIC has rules for calculating area of occupancy and this is done by COSEWIC.
- The spawning population estimates for 2010 were considered to be an underestimate of the total spawning stock because spawning had occurred early and prior to the monitoring program.
- Very few striped bass older than age six are sampled on the spawning grounds which leads to the conclusion that mortality on adult-sized fish is very high.

Information Relative to the Bay of Fundy DU

Information relative to the Bay of Fundy DU was contained in one working paper (Appendix 2) and one presentation specific to recent genetic analyses of Striped Bass sampled in the Saint John River (Appendix 6). The information was presented by Rod Bradford, Fisheries and Oceans Canada Maritimes Region.

The information on recent genetics research of Saint John River Striped Bass was presented in the afternoon of Feb. 2, 2011. Points of discussion and clarification of information included:

- Based on analyses of a number of samples of Striped Bass from the Saint John River, there is a group (perhaps a population) of fish that has genetic characteristics that has not yet been identified from elsewhere. The fish are distinct from the Shubenacadie and the US types, are not an admixture from elsewhere, and have integrity. The presence of a year class can be followed in annual sampling.

mais comme les ressources sont limitées, aucun effort d'évaluation directe à l'extérieur de la rivière Miramichi n'est prévu pour le moment.

- Pour ce qui est de la zone d'occupation, il est proposé qu'elle soit définie en fonction du trait de côte plutôt qu'avec la méthode utilisée dans le dernier rapport du COSEPAC. Cela dit, le COSEPAC a des règles qu'elle utilise pour calculer cette zone.
- Les estimations des stocks géniteurs de 2010 sont jugées trop faibles. On pense que le stock géniteur global a été sous-estimé en raison du fait que le frai aurait eu lieu avant la tenue du programme de surveillance.
- Le fait que les échantillons contiennent très peu de bars rayés des cohortes de plus de six ans dans les frayères semble indiquer que le taux de mortalité des adultes est très élevé.

Données sur l'unité désignable de la baie de Fundy

Des données sur l'unité désignable de la baie de Fundy ont été présentées dans un document de travail (annexe 2) et un exposé visant de récentes analyses génétiques de bars rayés capturés dans la rivière Saint-Jean (annexe 6). Ces renseignements sont présentés par Rod Bradford, Région des Maritimes de Pêches et Océans Canada.

Les résultats d'une recherche sur la génétique du bar rayé de la rivière Saint-Jean sont présentés le 2 février 2011, en après-midi. Voici certaines précisions et certains points abordés durant la discussion :

- L'analyse de plusieurs échantillons de bars rayés de la rivière Saint-Jean révèle la présence d'un groupe (voire même d'une population entière) de bars ayant des traits génétiques qui n'ont pas encore été décelés ailleurs. Ces poissons sont distincts de ceux de la rivière Shubenacadie et de rivières aux États-Unis, ils ne sont pas un mélange d'ailleurs et ils sont en bon état. Un programme d'échantillonnage

- The microsatellite data presented describe isolation rather than adaptation.

- Continued and enhanced beach sampling has failed to capture any young-of-the-year in the Saint John River.

- One participant reported that striped bass males with milt running were captured in mid July near Mactaquac Dam. If there is late spawning in the Saint John River, then the young-of-the-year may not be susceptible to capture by beach seining in August. However, for the Shubenacadie and Miramichi stocks, there is evidence of a minimum size requirement which must be attained in order for juveniles to overwinter. The likelihood of striped bass achieving that length if spawned in July is presumed to be low.

- Scientific studies have demonstrated negative consequences of temperature regime changes that result in a spawning maladaptation and poor reproductive success. Such temperature regime changes may have occurred as a result of hydro-electric generation at Mactaquac Dam.

- A number of potential predators to young-of-the-year Striped Bass are present in the Saint John River, including Striped Bass and tomcod, and several others are recent arrivals (muskellunge, chain pickerel, smallmouth bass)

The information on stock status for the DU was contained in a working paper and presented on Feb. 3, 2011. Key points are:

- Annapolis River: no evidence of

annuel peut suivre la présence d'une cohorte.

- Selon les données par microsatellite présentées, il s'agirait d'un phénomène d'isolement plutôt que d'un signe d'adaptation.
- Malgré un programme d'échantillonnage de plage soutenu et amélioré, on n'a pas réussi à capturer de jeunes bars de l'année dans la rivière Saint-Jean.
- Un participant signale qu'au milieu de juillet, on a capturé des mâles avec laitance près du barrage de Mactaquac. S'il existe un frai tardif dans la rivière Saint-Jean, alors les jeunes de l'année risquent d'échapper au seinage de plage en août. Cependant, pour ce qui est des stocks des rivières Shubenacadie et Miramichi, certains signes indiquent que les juvéniles doivent avoir atteint une taille minimale pour pouvoir y hiverner. Or, on estime qu'il est peu probable que le bar rayé ayant éclos en juillet puisse atteindre cette taille avant l'hiver.
- Des études scientifiques ont démontré que des changements dans les régimes de température ont des effets néfastes sur le bar rayé, notamment une non-adaptation sur le plan du frai et un taux de reproduction médiocre. Ces changements dans les régimes de température pourraient avoir été provoqués par la centrale hydroélectrique de Mactaquac.
- La rivière Saint-Jean compte plusieurs prédateurs possibles des jeunes de l'année du bar rayé, notamment le bar rayé et le poulamon, ainsi que plusieurs espèces introduites récemment, par exemple le maskinongé, le brochet maillé et l'achigan à petite bouche.

Les données sur l'état des stocks de l'unité désignable sont incluses dans un document de travail présenté le 3 février 2011. En voici les points saillants :

- Rivière Annapolis : aucun signe de

reproduction; in 2009 and 2010 ichthyoplankton sampling produced no eggs. The genetic signature of the native population is not known. There has been no authenticated evidence of reproduction for three decades.

- Saint John River: definitive evidence of Saint John population presence would be eggs and larvae but none have been found. There are Striped Bass in the Saint John whose genotype differs from known genotypes and these fish are presently of unknown origin.

- Shubenacadie River: spawning behaviour and location are well known.

Points of discussion and clarification of information included:

- The spawning size of the Shubenacadie stock cannot be assessed. Spawners are a mixture of fish overwintering in Grand Lake in freshwater and others migrating from overwintering in the Bay of Fundy. The information presented is an index of spawning stock size. Efforts have been made to sample juveniles and correlate with indices of spawning stock size to model survivals. Other possible approaches include acoustic surveys but there are logistic issues. Stable isotopes and elemental composition to determine overwintering origin (freshwater versus marine) may be possible but Shubenacadie bass go to the Saint John River and consequently it may not be possible to distinguish which freshwater habitat was used by the fish.

- The fishery threat has been greatly reduced: commercial fisheries are

reproduction – en 2009 et en 2010, un échantillonnage d'ichtyoplancton n'a pas donné d'œufs. On ne connaît pas la signature génétique de la population indigène. Il n'y a pas eu de preuves certifiées exactes d'une activité de reproduction depuis trois décennies.

- Rivière Saint-Jean : une preuve absolue de la présence du bar rayé dans la rivière serait la présence d'œufs et de larves, et il n'y en a aucun signe. On y retrouve des bars rayés dont le génotype diffère de génotypes connus, et pour le moment, on ne connaît pas l'origine de ces poissons.

- Rivière Shubenacadie : on connaît bien le comportement de frai et l'aire de cette population.

Voici certaines précisions et certains points abordés durant la discussion :

- Il est impossible d'évaluer la taille de frai du stock de la rivière Shubenacadie. Les géniteurs sont composés d'un mélange de poissons qui hivernent dans le Grand Lac, en eau douce, et d'autres qui reviennent de leur aire d'hivernage dans la baie de Fundy. On présente un indice de la biomasse de géniteurs. On a tenté de prélever des échantillons de juvéniles et d'en faire la corrélation avec les indices de la biomasse de géniteurs afin d'établir un modèle du taux de survie. Les relevés acoustiques seraient une autre démarche possible, mais ils présentent des problèmes de logistique. On pourrait peut-être étudier la composition des éléments et les isotopes stables pour déterminer l'aire d'hivernage (eaux douces ou saumâtres), mais le bar rayé de la rivière Shubenacadie se rend dans la rivière Saint-Jean. Par conséquent, il ne sera peut-être pas possible de déterminer quel habitat dulçaquicole le poisson a utilisé.

- L'activité halieutique ne représente presque plus de menace puisque les

closed, authorization to retain and sell bycatch has been removed, angling bag limits have been reduced to one fish per day, size limits have been imposed so that fish can spawn at least once.

- Regarding angled fish, no work on mortality associated with catch and release is being done in Canada. Angler success rates are very high, the possibility that hook and release mortality is as high or higher than from bycatch in some commercial fisheries cannot be discounted with existing data.

- There is a perception of more bass than ever seen in living memory, and some people feel the fishing activities of today are low risk. Perceptions of abundance are affected by migrant striped bass from US populations. Harvest in fisheries cannot be taken as impact on Bay of Fundy DU striped bass.

pêches commerciales sont fermées, l'autorisation de vendre les prises accessoires a été retirée, la limite de prises récréatives a été réduite à un poisson par jour, et on a imposé une taille minimale afin que le poisson puisse frayer au moins une fois.

- Quant aux prises de pêcheurs à la ligne, aucune recherche ne se fait au Canada relativement au taux de mortalité associé à la pêche avec remise à l'eau. La pêche récréative connaît un très grand succès, ce qui veut dire qu'il faut envisager la possibilité que la mortalité dans le cadre de la pêche avec remise à l'eau soit aussi élevée ou plus élevée que la mortalité par capture accessoire dans certaines pêches commerciales.
- Certains pêcheurs soutiennent qu'ils ne se rappellent pas avoir vu autant de bars rayés, et d'autres sont convaincus que les activités halieutiques actuelles ne posent que très peu de risques. Cette perception d'abondance vient de la présence de bars rayés migratoires provenant de populations des États-Unis. Leur taux de capture ne peut pas être considéré comme ayant une incidence sur le bar rayé de l'unité désignable de la baie de Fundy.

Presentation on survey to assess fisheries losses of Striped Bass in the southern Gulf of St. Lawrence.

A questionnaire / survey was conducted by DFO to estimate the extent of losses of Striped Bass resulting from various fishery activities in the southern Gulf of St. Lawrence. The survey was completed by a large number of Conservation and Protection detachment offices in Gulf Region, some First Nations communities, and a small number of commercial fishers. The results of the survey were reviewed on Feb. 4, 2011 and used in the assessment of allowable harm for Striped Bass from the southern Gulf of St. Lawrence. The information was also considered relevant for the pre-COSEWIC assessment as it attempted to quantify the extent of the threat which fisheries posed to the southern Gulf DU.

Dr. Alistair Bath (Memorial University of Newfoundland) was contracted by DFO to assess the survey design (post survey) and assist in interpreting the results. Dr. Bath made a presentation in the morning of Feb. 3, 2011 on integrating human dimensions research in fisheries management. The key message from the presentation is that management plans are more people management plans and not just about biology. A focus group of some survey participants was scheduled for the afternoon of Feb. 3 and the details of the survey and the focus group conclusions were presented during the allowable harm assessment science review meeting of Feb. 4, 2011.

The allowable harm assessment, once completed, was to be made available to the COSEWIC report author.

Exposé sur le relevé visant à déterminer les pertes de bars rayés dues à la pêche dans le sud du golfe du Saint-Laurent

Le MPO a mené un sondage pour déterminer l'ampleur des pertes de bars rayés découlant de diverses activités halieutiques dans le sud du golfe du Saint-Laurent. On a interrogé plusieurs détachements de Conservation et Protection du MPO dans la Région du Golfe, certaines Premières nations et quelques pêcheurs commerciaux. Les résultats du sondage ont fait l'objet d'un examen le 4 février 2011, et ils ont été intégrés dans l'Évaluation des dommages admissibles visant le bar rayé dans le sud du golfe du Saint-Laurent. L'information a également été jugée pertinente pour la réunion pré-COSEPAC d'évaluation, puisque l'on tentait de quantifier l'ampleur de la menace que les pêches représentent pour l'unité désignable du sud du golfe.

Le MPO a retenu les services d'Alistair Bath (Ph. D.) de l'Université Memorial de Terre-Neuve afin d'évaluer la conception du relevé (analyses après le relevé) et d'aider à interpréter les résultats. M. Bath a présenté un exposé le 3 février 2011, en avant-midi, sur l'intégration d'une recherche sur les dimensions humaines à la gestion des pêches. Le message clé qui ressort de son exposé, c'est que les plans de gestion ne se limitent pas à la dimension biologique, mais aussi à la gestion de personnes. Le 3 février, en après-midi, on a organisé un groupe de consultation regroupant certains participants au sondage. Puis le 4 février, lors de la réunion d'évaluation scientifique des dommages admissibles, on a présenté les détails du relevé et les conclusions du groupe de consultation.

Une fois terminée, l'évaluation des dommages admissibles a été présentée à l'auteur du rapport du COSEPAC.

Expected documents to be upgraded to research documents

- Bradford and LeBlanc. Update Status Report on Bay of Fundy Striped Bass (*Morone saxatilis*).
- Bradford and Bentzen. Genetic characteristics of striped bass from the Saint John River.
- Chaput and Douglas. Hierarchical Bayesian Model to Estimate the Spawning Stock of Striped Bass in the Northwest Miramichi River, 1994 to 2010.
- Douglas and Chaput. Assessment and status of striped bass in the Southern Gulf of St. Lawrence 2006-2010.
- Douglas and Chaput. Information on the striped bass population of the southern Gulf of St. Lawrence relevant to the development of a 2nd COSEWIC status report.

Documents à transformer en documents de recherche

- Bradford et LeBlanc. Update Status Report on Bay of Fundy Striped Bass (*Morone saxatilis*).
- Bradford and Bentzen. Genetic characteristics of striped bass from the Saint John River.
- Chaput et Douglas. Hierarchical Bayesian Model to Estimate the Spawning Stock of Striped Bass in the Northwest Miramichi River, 1994 to 2010.
- Douglas et Chaput. Assessment and status of striped bass in the Southern Gulf of St. Lawrence 2006-2010.
- Douglas et Chaput. Information on the striped bass population of the southern Gulf of St. Lawrence relevant to the development of a 2nd COSEWIC status report.

Appendix 1. Example of notification letter sent to potential participants of the Striped Bass Zonal Advisory Process meetings.

Annexe 1. Exemple de lettre de notification envoyée aux participants potentiels à la revue zonale du bar rayé.

January 5, 2011

To:
Distribution
Subject:

Peer review of DFO information for Striped Bass relevant to status assessment by COSEWIC

The implementation of the federal *Species at Risk Act* (SARA), proclaimed in June 2003, begins with an assessment of a species' risk of extinction by the Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC). In January 2010, COSEWCIC posted a call for bids to produce a status report for Striped Bass and thus has commenced the assessment process for this species. Striped Bass (*Morone saxatilis*) was previously assessed by COSEWIC in 2004 as three designatable units (DU) with status ranging from "extirpated" for the St. Lawrence estuary DU to "threatened" for the southern Gulf of St. Lawrence DU and the Bay of Fundy DU.

DFO, as the primary generator and archivist of information on aquatic species, is to provide COSEWIC with the best information available to ensure that an accurate assessment of the status of a species can be undertaken. This information will be made available to COSEWIC, the authors of the status report, and the Chairs of the Freshwater Fishes COSEWIC Species Specialist Subcommittee.

To fulfill its obligations, a meeting has been scheduled for the purpose of providing a peer-review of DFO information relevant to the COSEWIC status assessment for Striped Bass in Canadian waters. The meeting is being delivered within the DFO Canadian Science Advisory Process framework. The terms of reference for the

Le 5 janvier 2011

À :

Objet :

Examen par les pairs de l'information détenue par le MPO pour l'évaluation par COSÉPAC sur la situation du bar rayé

La première étape de l'application de la Loi sur les espèces en péril (LEP), promulguée en juin 2003, consiste en une évaluation, par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) du risque de disparition d'une espèce. Dans son appel d'offres de janvier 2010, le COSEPAC demandait la production d'un rapport sur la situation du bar rayé (*Morone saxatilis*) ce qui déclenche le processus d'évaluation pour cette espèce. La situation du bar rayé a été évaluée en 2004 par le COSEPAC pour trois unités désignables (UD) et la situation varie entre « disparue du pays » pour l'UD de l'estuaire du Saint-Laurent et « menacée » pour les unités du sud du golfe du Saint-Laurent et de la Baie de Fundy.

Le MPO, en tant que principal producteur et archiviste de données sur les espèces marines et quelques espèces dulcicoles, doit transmettre au COSEPAC les meilleures données disponibles afin qu'il puisse évaluer de façon précise la situation des espèces visées. L'information sera mise à la disposition du COSEPAC, des auteurs du rapport sur la situation de l'espèce et des présidents des sous-comités de spécialistes des poissons.

Pour respecter ces obligations, une réunion est prévue afin de fournir une revue par les pairs de l'information disponible au MPO et qui peut servir au COSEPAC à évaluer la situation du bar rayé dans les eaux canadiennes. La réunion est encadrée par le processus canadien de l'avis scientifique. Le mandat de la réunion est présenté en Annexe 2.

meeting are attached as Appendix 1 .

The science review is scheduled for February 2 and 3, 2011, in Moncton, NB.

I would appreciate if you could confirm your participation at the latest January 19, 2011.

Documents which will be reviewed at the meeting will be made available to the participants for study and preparation of the review by January 28, 2011. Anyone wishing to present information during the review is asked to provide the information to the coordinator at the latest January 24, 2011. The chair will examine the information relative to the terms of reference of the meeting and if considered appropriate the documents will be made available to the meeting participants by January 28, 2011. Information not provided to the meeting chair by January 24, 2011 will not be considered during the review.

A tentative agenda follows to assist you in planning your participation at the meeting.

- 2 February
  - Southern Gulf of St. Lawrence DU
  - St. Lawrence Estuary DU
- 3 February
  - Bay of Fundy DU

Please note that the meeting will be conducted in english.

La revue des pairs est prévue les 2 et 3 février 2011, à Moncton (N.-B.).

J'apprécierais si vous pouviez me confirmer votre participation ici le 19 janvier, 2011.

Les documents qui feront l'objet de la revue seront disponibles pour étude par les participants afin de préparer la revue par la fin de journée, le 28 janvier, 2011. Quiconque voudrait présenter de l'information durant cette revue doit fournir le document au coordonnateur avant le 24 janvier, 2011. Le président va examiner l'information et s'il s'agit d'information pertinent au cadre de référence de la réunion, le document sera mis à la disposition de tous les participants par la fin de journée du 28 janvier, 2011. L'information qui n'est pas fournie avant le 24 janvier ne sera pas considérée durant la revue.

Pour aider à la planification de votre participation, un ébauche d'ordre du jour suit.

- 2 février
  - UD du sud du golfe du Saint-Laurent
  - UD de l'estuaire du Saint-Laurent
- 3 février
  - UD de la baie de Fundy

La réunion sera en anglais.

Original signed and on file / Copie originale signée et classée
Gérald Chaput

Coordinator
Scientific Advisory Process
Oceans and Science Branch
Gulf Region

Coordonnateur
Processus de revue scientifique
Direction des océans et des sciences
Région du Golfe

P.O. Box 5030 C.-P. 5030
Moncton, NB (N.-B.)
E1C 9B6

Tel.: (506) 851 2022
Email: Gerald.chaputg@dfo-mpo.gc.ca

Tél. : (506) 851 2022
Courriel : Gerald.chaputg@dfo-mpo.gc.ca

Appendix 2. List of papers and presentations uploaded to the meeting website, before, during or shortly after the meeting.
Annexe 2. Liste de documents et présentations téléchargés sur le site internet de la réunion, avant, durant ou après la réunion.

File name / titre du fichier	Subject or title / sujet ou titre	Language / language
COSEPAC_rapport_de_situation_bar_raye.pdf	COSEPAC. 2004. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le bar rayé (*Morone saxatilis*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. viii + 51 p. (www.registrelep.gc.ca/Status/Status_f.cfm).	français
COSEWIC_status_report_striped_bass_e.pdf	COSEWIC 2004. COSEWIC assessment and status report on the Striped Bass *Morone saxatilis* in Canada. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada. Ottawa. vii + 43 pp. (www.sararegistry.gc.ca/status/status_e.cfm)	english
Pre-COSEWIC striped bass 2003 RES2003_008e.pdf	Douglas et al. 2003. Assessment of striped bass (Morone saxatilis) in the Maritime provinces in the context of species at risk. DFO Can. Sci. Adv. Secr. Res. Doc. 2003/008.	english
RPA_Striped_Bass_SAR-AS2006_053_E.pdf	DFO, 2006. Recovery Assessment Report for the St. Lawrence Estuary, Southern Gulf of St. Lawrence and Bay of Fundy Striped Bass (*Morone saxatilis*) Populations. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Advis. Rep. 2006/053.	english
Striped_Bass_RPA_res_doc_2006_041_e.pdf	Douglas et la. 2006. Assessment of Status and Recovery Potential for Striped bass (*Morone saxatilis*) in the Southern Gulf of St. Lawrence. DFO Can. Sci. Adv. Secr. Res. Doc. 2006/041	english
St. Lawrence Estuary DU / Unité désignable du Saint-Laurent		
Habitats_d'importance_bar_rayé_2010_population_Saint-Laurent.pdf	PELLETIER, A.-M., G. VERREAULT, G. BOURGET, J. DUSSUREAULT (2010). *Utilisation de l'habitat par les différents stades de développement de la population réintroduite de bars rayés (Morone saxatilis) de l'estuaire du Saint-Laurent*, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'expertise Faune-Forêts-Territoire du Bas-Saint-Laurent, Direction générale du Bas-Saint-Laurent. 50 pages.	français
Naturaliste_Canadien_Pelletier_et_al_2010_final.pdf	Pelletier et al. 2009. Réintroduction du bar rayé (*Morone saxatilis*) dans le fleuve Saint-Laurent : bilan du rétablissement de l'espèce. Le natural iste canadien, 135 no 1 *hiver 2011*	français
Allowable_harm_striped_bass_estuary_saint_lawrence_ssrp_2009_018.pdf	DFO. 2010. Potential Impact of Accidental Captures by Commercial and Recreational Fisheries on the Survival and Recovery of the Striped Bass (*Morone saxatilis*) Population in the St. Lawrence Estuary. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Resp. 2009/018.	english
dommage_admissibles_estuaire_saint_laurent_ssrp_2009_018.pdf	MPO. 2010. Impact possible des captures accidentelles par les pêches commerciales et sportives sur la survie et le rétablissement de la	français

File name / titre du fichier	Subject or title / sujet ou titre	Language / language
	population de bar rayé (*Morone saxatilis*) de l'estuaire du Saint-Laurent. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Rép. des Sci. 2009/018.	
gazette_1_bar_raye_estuaire_saint-laurent_bilingue.pdf		Blingual / bilingue
Compte_rendu_habitat_essentiel_estuaire_saint_laurent_PRO_2010_035.pdf	MPO. 2010. Compte rendu de la réunion du Processus consultatif scientifique de la région du Québec portant sur l'évaluation de la qualité de l'habitat et de son utilisation par le bar rayé (*Morone saxatilis*) de la population de l'estuaire du Saint-Laurent, Québec ; 13 avril 2010. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Compte rendu 2010/035.	français
Bar_rayé_Saint-Laurent_-_Pre-COSEWIC_-_Moncton_2011.pdf	Powerpoint presentation: The St. Lawrence Estuary Striped Bass. Guy Verreault, Julie Boucher, Michel Legault, Yves Mailhot and Anne-Marie Pelletier	english
Southern Gulf of St. Lawrence DU		
Hierarchical_Bayesian_Pop_Assessment_Model_for_Southern_Gulf_Striped_Bass.pdf	Chaput and Douglas. Hierarchical Bayesian Model to Estimate the Spawning Stock of Striped Bass in the Northwest Miramichi River, 1994 to 2010.	english
Assessment_of_Striped_Bass_from_Southern_Gulf.pdf	Douglas and Chaput. Assessment and status of striped bass in the Southern Gulf of St. Lawrence 2006-2010.	english
Pre-COSEWIC Information of Striped Bass Southern Gulf.pdf	Douglas and Chaput. Information on the striped bass population of the southern Gulf of St. Lawrence relevant to the development of a 2nd COSEWIC status report	english
Bay of Fundy DU		
Maritimes_Region_Striped_Bass_WP_2011.pdf	Bradford and LeBlanc. Update Status Report on Bay of Fundy Striped Bass (Morone saxatilis)	english

Appendix 3. List of participants to the Striped Bass zonal peer review meeting, February 2 and 3, 2011.
Annexe 3. Liste de participants à la réunion zonale de revue par les pairs sur le bar rayé, les 2 et 3 février, 2011.

Name / nom	Affiliation	Feb. 2 / 2 fév.	Feb. 3 / 3 fév.
Angus, Randy	Mi'kmaq Confederacy of Prince Edward Island, Charlottetown, PEI	X	X
Bastien-Daigle, Sophie	DFO SARA (Gulf) / MPO Espèces en péril (Golfe)	X	X
Bath, Alistair	Memorial University, St. John's (NL)	X	X
Beauchamp, Jacinthe	DFO SARA (Québec)	X	X
Bourque, Jean-Francois	COSEWIC report author	X	X
Bradford, Rod	DFO Science (MAR)	X	X
Cairns, David	DFO Oceans & Science (Gulf)	X	X
Chaput, Gérald	DFO Oceans & Science (Gulf)	X	X
Comeau, Sandra	Esgenoôpetitj First Nation	X	X
Dedam, Larry	Esgenoôpetitj First Nation	X	X
Douglas, Scott	DFO Oceans & Science (Gulf)	X	X
Francis, A.J.	Pictou Landing First Nation	X	
Gillett, Roxanne	DFO Science (MAR)	X	X
LaBillois, Barry	Maritime Aboriginal Peoples Council – MAARS	X	X
LeBlanc, Carole	DFO SARA (Gulf)	X	X
Mallet, Pierre	DFO FAM (Gulf)	X	
Massiera, Josiane	DFO Gulf (Aboriginal Fisheries)	X	X
McGarrigle, Mark	DFO SARA (Gulf)	X	X
Cloud, Nelson	North Shore Micmac District Council, Eel Ground, NB	X	X
Paul, Alvery	Esgenoôpetitj First Nation	X	X
Robichaud-Leblanc, Kimberley	DFO SARA (MAR)	X	X
Robitaille, Jean	Bureau d'écologie appliquée, Québec	X	X
Sark, Mark	Gespe'gewaq Mi'gmaq Resource Council, Listiguij First Nation, Listuguj, Qc	X	X
Somerville, Ronald	Esgenoôpetitj First Nation	X	X
Stevens, Greg	DFO FAM (MAR)	X	X
Verreault, Guy	Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Québec	X	X

Appendix 4. *– Terms of reference Pre-COSEWIC Peer Review Meeting of Striped Bass*

Context

The implementation of the federal Species at Risk Act (SARA), proclaimed in June 2003, begins with an assessment of a species' risk of extinction by the Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC). COSEWIC is a non-government scientific advisory body that has been established under Section 14(1) of SARA to perform species assessments which provide the scientific foundation for listing species under SARA. Therefore, an assessment initiates the regulatory process whereby the competent Minister must decide whether or not to accept COSEWIC's assessment and add a species to Schedule 1 of SARA, which would result in legal protection for the species under the Act. If the species is already on Schedule 1 of SARA, the Minister may decide to keep the species on the list, reclassify it as per the COSEWIC assessment, or to remove it from the list (Section 27 of SARA).

Striped Bass (Morone saxatilis) was listed on COSEWIC's January 2010 Call for Bids to produce a status report. DFO, as a generator and archivist of information on marine species and some freshwater species, is to provide COSEWIC with the best information available to ensure that an accurate assessment of the status of a species can be undertaken.

The Striped Bass was previously classified by COSEWIC as three designatable units (DU) and these were assessed in November 2004 as follows (COSEWIC 2004):

- Population St. Lawrence Estuary
  - Status: Extirpated
  - Reason for designation: The population from the St. Lawrence Estuary has disappeared as a consequence of illegal fishing, with the last record dating from 1968.
  - Occurrence: Quebec
- Population Southern Gulf of St. Lawrence
  - Status: Threatened
  - Reason for designation: This fish was once commercially important and is still highly prized by anglers. Threats include bycatch in various fisheries such as gaspereau and rainbow smelt. Illegal take, particularly during ice fishing, is also believed to be a threat.
  - Occurrence: Quebec, New Brunswick, Prince Edward Island, Nova Scotia
- Population Bay of Fundy
  - Status: Threatened
  - Reason for designation: Repeated spawning failures led to the disappearance of the Annapolis and Saint John River populations. These disappearances are thought to be due to changes in flow regime and poor water quality. In the Shubenacadie River population, the presence of the introduced chain pickerel in overwintering sites may constitute a threat. Another threat to the population is bycatch from various commercial fisheries. The Bay of Fundy is also used by striped bass breeding in rivers in the United States. These fish were not assessed.
  - Occurrence: New Brunswick, Nova Scotia

A Recovery Potential Assessment (RPA) for each of the DUs was completed in 2005 (DFO 2006). In addition, for the population from the St. Lawrence Estuary, advice on allowable harm was provided (DFO 2010) and most recently an exercise to identify the habitat features which could be used to define critical habitat for this population was completed (MPO 2010). An Order Acknowledging Receipt of the Assessments Done Pursuant to Subsection 23(1) of the Species at Risk Act for the population from the St. Lawrence Estuary assessed as extirpated in Canadian waters was published on October 13, 2010 (http://www.sararegistry.gc.ca/virtual_sara/files/orders/g2-14421_e.pdf). Listing recommendations for the other two populations have not yet been completed.

Meeting Objectives

The overall objective of this meeting is to peer-review DFO information relevant to the COSEWIC status assessment of Striped Bass in Canadian waters, considering data related to the status and trends of, and

threats to this species inside and outside of Canadian waters, and the strengths and limitations of the information. This information will be made available to COSEWIC, the authors of the species status report, and the co-chairs of the applicable COSEWIC Species Specialist Subcommittee. Output from the peer-review meeting (see below) will be posted on the Canadian Science Advisory Secretariat (CSAS) website.

Specifically, DFO information relevant to the following will be reviewed to the extent possible:

1) Life history characteristics

- Growth parameters: age and/or length at maturity, maximum age and/or length
- Total and natural mortality rates and recruitment rates (if data is available)
- Fecundity
- Generation time
- Early life history patterns
- Specialised niche or habitat requirements

2) Review of designatable units

See COSEWIC 2008 "Guidelines for Recognizing Designatable Units below the Species Level". Discussion on the species will consider available information on population differentiation, which could support a COSEWIC decision of which populations below the species' level would be suitable for assessment and designation.

3) Review the COSEWIC criteria for the species in Canada as a whole, and for each designatable units identified (if any):

COSEWIC Criterion – Declining Total Population

a. Summarize overall trends in population size (both number of mature individuals and total numbers in the population) over as long a period as possible and in particular for the past three generations (taken as mean age of parents). Additionally, present data on a scale appropriate to the data to clarify the rate of decline.
b. Identify threats to abundance - where declines have occurred over the past three generations, summarize the degree to which the causes of the declines are understood, and the evidence that the declines are a result of natural variability, habitat loss, fishing, or other human activity.
c. Where declines have occurred over the past three generations, summarize the evidence that the declines have ceased, are reversible, and the likely time scales for reversibility.

COSEWIC Criterion – Small Distribution and Decline or Fluctuation: for the species in Canada as a whole, and for designatable units identified, using information in the most recent assessments:

a. Summarise the current extent of occurrence (in km^2) in Canadian waters
b. Summarise the current area of occupancy (in km^2) in Canadian waters
c. Summarise changes in extent of occurrence and area of occupancy over as long a time as possible, and in particular, over the past three generations.
d. Summarise any evidence that there have been changes in the degree of fragmentation of the overall population, or a reduction in the number of meta-population units.
e. Summarise the proportion of the population that resides in Canadian waters, migration patterns (if any), and known breeding areas.

COSEWIC Criterion – Small Total Population Size and Decline and Very Small and Restricted: for the species in Canada as a whole, and for designatable units identified, using information in the most recent assessments:

a. Tabulate the best scientific estimates of the number of mature individuals;
b. If there are likely to be fewer than 10,000 mature individuals, summarize trends in numbers of mature individuals over the past 10 years or three generations, and, to the extent possible, causes for the trends.

Summarise the options for combining indicators to provide an assessment of status, and the caveats and uncertainties associated with each option.

For transboundary stocks, summarise the status of the population(s) outside of Canadian waters. State whether rescue from outside populations is likely.

4) Describe the characteristics or elements of the species habitat to the extent possible, and threats to that habitat

Habitat is defined as "in respect of aquatic species, spawning grounds and nursery, rearing, food supply, migration and any other areas on which aquatic species depend directly or indirectly in order to carry out their life processes, or areas where aquatic species formerly occurred and have the potential to be reintroduced".

The phrasing of the following guidelines would be adapted to each specific species and some could be dropped on a case-by-case basis if considered biologically irrelevant. However, these questions should be posed even in cases when relatively little information is expected to be available, to ensure that every effort is made to consolidate whatever knowledge and information does exist on an aquatic species' habitat requirements, and made available to COSEWIC.

a. Describe the functional properties that a species' aquatic habitat must have to allow successful completion of all life history stages.

In the best cases, the functional properties will include both features of the habitat occupied by the species and the mechanisms by which those habitat features play a role in the survivorship or fecundity of the species. However, in many cases the functional properties cannot be described beyond reporting patterns of distribution observed (or expected) in data sources, and general types of habitat feature known to be present in the area(s) of occurrence and suspected to have functional properties. Information will rarely be equally available for all life history stages of an aquatic species, and even distributional information may be missing for some stages. Science advice needs to be carefully worded in this regard to clearly communicate uncertainties and knowledge gaps.

b. Provide information on the spatial extent of the areas that are likely to have functional properties.

Where geo-referenced data on habitat features are readily available, these data could be used to map and roughly quantify the locations and extent of the species' habitat. Generally however, it should be sufficient to provide narrative information on what is known of the extent of occurrence of the types of habitats identified. Many information sources, including Aboriginal Traditional Knowledge (ATK) and experiential knowledge, may contribute to these efforts.

c. Identify the activities most likely to threaten the functional properties, and provide information on the extent and consequences of those activities.

COSEWIC's operational guidelines require consideration of both the imminence of each identified threat, and the strength of evidence that the threat actually does cause harm to the species or its habitat. The information and advice from the Pre-COSEWIC review should provide whatever information is available on both of those points. In addition, the information and advice should include at least a narrative discussion of the magnitude of impact caused by each identified threat when it does occur.

d. Recommend research or analysis activities that are necessary

Usually the work on the other Guidelines will identify many knowledge gaps.

Recommendations made and enacted at this stage in the overall process could result in much more information being available should a RPA (Recovery Potential Assessment) be required for the species.

5) Describe to the extent possible whether the species has a residence as defined by SARA

SARA s. 2(1) defines Residence as "a dwelling-place, such as a den, nest or other similar area or place, that is occupied or habitually occupied by one or more individuals during all or part of their life cycles, including breeding, rearing, staging, wintering, feeding or hibernating."

6) Threats

A threat is any activity or process (both natural and anthropogenic) that has caused, is causing, or may cause harm, death, or behavioural changes to a species at risk or the destruction, degradation, and/or impairment of its habitat to the extent that population-level effects occur. Guidance is provided in: Environment Canada, 2007. Draft Guidelines on Identifying and Mitigating Threats to Species at Risk. Species at Risk Act Implementation Guidance.

List and describe threats to the species considering:

- Threats need to pose serious or irreversible damage to the species. It is important to determine the magnitude (severity), extent (spatial), frequency (temporal) and causal certainty of each threat.
- Naturally limiting factors, such as aging, disease and/or predation that limit the distribution and/or abundance of a species are not normally considered threats unless they are altered by human activity or may pose a threat to a critically small or isolated population.
- Distinction should be made between general threats (e.g. agriculture) and specific threats (e.g. siltation from tile drains), which are caused by general activities.
- The causal certainty of each threat must be assessed and explicitly stated as threats identified may be based on hypothesis testing (lab or field), observation, expert opinion or speculation.

7) Other

Finally, as time allows, review status and trends in other indicators that would be relevant to evaluating the risk of extinction of the species. This includes the likelihood of imminent or continuing decline in the abundance or distribution of the species, or that would otherwise be of value in preparation of COSEWIC Status Reports.

Working Papers

Working papers addressing the above terms of reference for Striped Bass will be submitted for review:

- DFO Maritimes Region
- DFO Gulf Region
- Province of Quebec
- The working papers should be made available for distribution to all participants by 27 January 2011.

Expected Publications

The key conclusions/recommendations will address the basis for assessing status of the Canadian Striped Bass population(s) to be considered by COSEWIC. The final version of the minutes of the meeting will be part of the CSAS Proceedings series. CSAS Research documents are expected from the working papers submitted for review.

Participation

Participation is expected from:

- Relevant DFO Sectors
- Province of Quebec
- COSEWIC status report author

Participation may also include:

- Members of COSEWIC (Co-Chairs and/or SSC experts)
- Other provinces with interest in Striped Bass
- Industry
- Aboriginal groups
- ENGO's
- Academia
- Other invited external experts as deemed necessary

References

COSEWIC 2004. COSEWIC assessment and status report on the Striped Bass Morone saxatilis in Canada. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada. Ottawa. vii + 43 pp.

DFO. 2006. Recovery Assessment Report for the St. Lawrence Estuary, Southern Gulf of St. Lawrence and Bay of Fundy Striped Bass (Morone saxatilis) Populations. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Advis. Rep. 2006/053.

DFO. 2010. Potential Impact of Accidental Captures by Commercial and Recreational Fisheries on the Survival and Recovery of the Striped Bass (Morone saxatilis) Population in the St. Lawrence Estuary. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Resp. 2009/018.

Douglas, S.G. , G. Chaput, and D. Caissie. 2006. Assessment of Status and Recovery Potential for Striped bass (Morone saxatilis) in the Southern Gulf of St. Lawrence. DFO Can. Sci. Adv. Secr. Res. Doc 2006/041.

MPO. 2010. Compte rendu de la réunion du Processus consultatif scientifique de la région du Québec portant sur l'évaluation de la qualité de l'habitat et de son utilisation par le bar rayé (Morone saxatilis) de la population de l'estuaire du Saint-Laurent, Québec ; 13 avril 2010. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Compte rendu 2010/035.

Annexe 4. *Cadre de référence pour la réunion pré-COSEPAC d'examen par les pairs par rapport au bar rayé.*

Contexte

La première étape de l'application de la Loi sur les espèces en péril (LEP), promulguée en juin 2003, consiste en une évaluation, par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) du risque de disparition d'une espèce. Le COSEPAC, un organisme scientifique consultatif indépendant, a été constitué en vertu du paragraphe 14(1) de la LEP. Son rôle consiste à effectuer des évaluations d'espèces qui serviront de fondement scientifique pour l'inscription de celles-ci à la liste de la LEP. L'évaluation déclenche le processus réglementaire au terme duquel le ministre compétent doit décider ou non d'accepter la désignation établie par le COSEPAC et d'inscrire l'espèce en question à l'annexe 1 de la LEP, ce qui signifie que l'espèce est protégée en vertu de la Loi. Si l'espèce est déjà inscrite à la liste de l'annexe 1 de la LEP, le ministre peut décider de maintenir son inscription, de procéder à un nouveau classement selon l'évaluation du COSEPAC ou de la radier de la liste (article 27 de la LEP).

Dans son appel d'offres de janvier 2010, le COSEPAC demandait la production d'un rapport sur la situation du bar rayé (Morone saxatilis). Le MPO, en tant que producteur et archiviste de données sur les espèces marines et quelques espèces dulcicoles, doit transmettre au COSEPAC les meilleures données disponibles afin qu'il puisse évaluer de façon précise la situation des espèces visées.

La situation du bar rayé a été évaluée en novembre 2004 par le COSEPAC (COSEPAC 2004). Trois unités désignables ont été identifiées pour l'espèce de l'est du Canada avec les statuts correspondants :

- Population de l'estuaire du Saint-Laurent
  Statut : Disparue du pays
  Justification de la désignation : La population de l'estuaire du Saint-Laurent est disparue à cause de la pêche illégale; la dernière observation date de 1968.
  Répartition : Québec
- Population du sud du golfe Saint-Laurent
  Statut : Menacée
  Justification de la désignation : Ce poisson a déjà été important sur le plan commercial et les pêcheurs à la ligne l'apprécient encore beaucoup. Il est menacé par la prise accessoire au cours de la pêche à divers poissons, comme le gaspareau et l'éperlan, ainsi que par la capture illégale durant la pêche sur la glace.
  Répartition : Québec, Nouveau-Brunswick, Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse
- Population de la baie de Fundy
  Statut : Menacée
  Justification de la désignation : L'échec répété du frai a mené à la disparition des populations de cette espèce de la rivière Annapolis et de la rivière St. John. Ces échecs ont été causés par la diminution du débit de l'eau et par la mauvaise qualité de l'eau. Dans la population de la rivière Shubenacadie, la présence dans les aires d'hivernage d'une espèce introduite, le brochet maillé, représente peut-être une menace. Une autre menace qui pèse sur cette population est la prise accessoire liée à diverses pêches commerciales. Des individus de cette espèce se reproduisant dans des rivières aux États-Unis fréquentent aussi la baie de Fundy. Ces poissons n'ont pas été inclus dans l'évaluation.
  Répartition : Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Écosse

Une Évaluation du Potentiel de Rétablissement (EPR) a été complétée en 2005 pour chacune des Unités Désignables (MPO 2006). En outre, pour la population du bar rayé de l'estuaire du Saint-Laurent, un avis par rapport aux dommages admissibles a été fourni (MPO 2010a) et récemment une exercice pour identifier les caractéristiques de l'habitat qui pourraient être considérés essentiels a été entreprise (MPO 2010b). Le Décret accusant réception des évaluations faites conformément au paragraphe 23(1) de la Loi Sur Les Espèces En Péril pour la population de l'Estuaire du Saint-Laurent, accordée le statut d'espèce disparue du pays a été publié le 13 octobre 2010 (http://www.sararegistry.gc.ca/virtual_sara/file

s/orders/g2-14421_f.pdf). Une recommandation d'inscription n'a pas encore été prise pour les deux autres populations.

Objectifs de la réunion

L'objectif global de la réunion est de permettre à des pairs d'évaluer l'information du MPO pouvant servir au COSEPAC à établir le statut du bar rayé dans les eaux canadiennes, y compris les données sur la situation de l'espèce, les tendances observées et les menaces qui pèsent sur elle, tant dans les eaux canadiennes que dans les eaux étrangères, ainsi que les points forts et les limites de cette information. L'information sera ensuite mise à la disposition du COSEPAC, des auteurs du rapport sur la situation de l'espèce et des coprésidents du sous-comité pertinent de spécialistes des poissons. Les produits de la réunion sur l'examen par les pairs (voir ci- dessous) seront présentés sur le site Web du Secrétariat Canadien de Consultation Scientifique (SCCS).

Plus précisément, l'information du MPO se rapportant aux points suivants sera passée en revue dans la mesure du possible.

1) Caractéristiques du cycle vital

- Paramètres de croissance : âge et/ou longueur à maturité, âge maximal et/ou longueur maximale
- Taux de mortalité totale, taux de mortalité naturelle et taux de recrutement (si des données sont disponibles)
- Fécondité
- Durée des générations
- Caractéristiques des premiers stades du cycle vital
- Besoins spécifiques en matière d'habitat ou de niche

2) Examen des unités désignables

Voir COSEPAC 2008, Lignes directrices pour reconnaître les unités désignables inférieures à l'espèce. Lors de la discussion sur l'espèce, les données disponibles sur la différenciation des populations seront aussi examinées, car elles pourraient aider le COSEPAC à décider quelles populations devraient être évaluées et désignées.

3) Application des critères du COSEPAC à l'espèce dans l'ensemble du Canada et aux unités désignables relevées (s'il y a lieu) :

Critère du COSEPAC – Population totale en déclin

a. Résumer les tendances globales de la taille des populations (nombre d'individus matures et nombre total dans les populations) sur la période la plus longue possible, en particulier au cours des trois dernières générations (où une génération correspond à l'âge moyen des géniteurs). Présenter les données sur une échelle appropriée pour expliquer le taux de déclin.
b. Déterminer les menaces pesant sur l'abondance - dans les cas où des déclins se sont produits au cours des trois dernières générations, résumer la mesure dans laquelle les causes des déclins sont comprises, ainsi que les indications qui montrent qu'ils résultent de la variabilité naturelle, de la perte d'habitat, de la pêche ou d'autres activités humaines.
c. Dans les cas où des déclins se sont produits au cours des trois dernières générations, résumer les indications qui montrent qu'ils ont cessé et qu'ils sont réversibles, en précisant les échelles temporelles probables de cette réversibilité.

Critère du COSEPAC – Petite aire de répartition, et déclin ou fluctuation : pour l'espèce dans l'ensemble du Canada et les unités désignables relevées, à l'aide de l'information des évaluations les plus récentes :

a. Indiquer la superficie actuelle de la zone d'occurrence (en km2) dans les eaux canadiennes.

b. Indiquer la superficie actuelle de la zone d'occupation (en km2) dans les eaux canadiennes.
c. Résumer les changements dans les superficies des zones d'occurrence et d'occupation sur la plus longue période possible, en particulier pour les trois dernières générations.
d. Résumer toutes les indications montrant qu'il y a eu des changements dans le niveau de fragmentation de l'ensemble de la population ou une réduction du nombre d'unités de métapopulation.
e. Indiquer la proportion de la population qui se trouve dans les eaux canadiennes, les profils de migration (s'il y a lieu) et les aires de reproduction connues.

Critère du COSEPAC – Petite population totale et déclin et Très petite population ou aire de répartition limitée : pour l'espèce dans l'ensemble du Canada et les unités désignables relevées, à l'aide de l'information des évaluations les plus récentes :

a. Présenter dans un tableau les meilleures estimations scientifiques du nombre d'individus matures.
b. S'il y a vraisemblablement moins de 10 000 individus matures, résumer les tendances du nombre de ces individus au cours des dix dernières années ou des trois dernières générations et, dans la mesure du possible, les causes de ces tendances.

Résumer les options de combinaison des relevés permettant d'évaluer la situation de l'espèce, ainsi que les mises en garde et les incertitudes associées à chaque option.

Pour les stocks transfrontaliers, résumer la situation de la ou des population(s) à l'extérieur des eaux canadiennes, et préciser si l'immigration à partir de populations externes est probable.

4) Décrire les caractéristiques ou éléments de l'habitat de l'espèce dans la mesure du possible et les menaces à cet habitat.

Le terme « habitat » est défini comme suit : « s'agissant d'une espèce aquatique, les frayères, aires d'alevinage, de croissance et d'alimentation et routes migratoires dont sa survie dépend, directement ou indirectement, ou aires où elle s'est déjà trouvée et où il est possible de la réintroduire ».

Le libellé des cadres de référence doit être adapté en fonction de chaque espèce. Certains pourraient être éliminés au cas par cas s'ils sont considérés non pertinents sur le plan biologique. Cela dit, il faut utiliser ces cadres de référence même dans les cas où l'on s'attend à ce que relativement peu d'information soit disponible afin de s'assurer que le maximum d'effort soit fait pour consolider toutes les connaissances et informations qui existent concernant les exigences d'une espèce aquatique en matière d'habitat et pour les mettre à la disposition du COSEPAC.

a. Fournir des descriptions fonctionnelles des propriétés que doit présenter l'habitat de l'espèce aquatique afin qu'elle puisse accomplir avec succès tous les stades de son cycle vital.

Dans les meilleurs cas, des descriptions fonctionnelles rendront compte à la fois des caractéristiques de l'habitat occupé par l'espèce et des mécanismes par lesquels ces caractéristiques jouent un rôle dans la survie ou dans la fécondité de l'espèce. Néanmoins, dans de nombreux cas, les « descriptions fonctionnelles » doivent se limiter à rendre compte des profils de répartition observés ou attendus dans les sources de données et des types généraux de caractéristiques relatives à l'habitat présentes dans la ou les zone(s) d'occurrence. L'information sera rarement disponible dans les mêmes proportions pour tous les stades du cycle vital d'une espèce aquatique. Il est même possible que de l'information concernant la répartition soit absente pour certains stades. Il faut, à cet égard, faire preuve de prudence dans l'avis scientifique afin de clairement communiquer les incertitudes et les lacunes dans les connaissances.

b. Fournir de l'information sur l'étendue spatiale des zones susceptibles de présenter les propriétés recherchées.

Lorsque des données géoréférencées sur les caractéristiques de l'habitat relevées sont disponibles, il est possible de les utiliser pour situer et quantifier approximativement l'habitat de l'espèce. En général, toutefois, il suffit de fournir de l'information narrative sur ce que l'on sait de l'étendue du territoire couvert par les types d'habitat relevés. De nombreuses sources d'information, y compris les connaissances écologiques autochtones et expérientielles, peuvent être mises à profit.

c. Relever les activités les plus susceptibles de menacer les propriétés qui confèrent leur valeur à ces zones et fournir de l'information sur l'ampleur et les conséquences de ces activités.

Les lignes directrices opérationnelles du COSEPAC exigent que ce dernier tienne compte à la fois de l'imminence de chaque menace qu'il relève et de la valeur de la preuve à l'effet que la menace en question cause effectivement un tort à l'espèce ou à son habitat. L'information et l'avis faisant suite à l'examen pré-COSEPAC doivent couvrir toute l'information disponible sur ces deux sujets. En outre, l'information et l'avis doivent comporter au moins un exposé narratif sur l'importance de l'impact causé par chacune des menaces définies, si celles-ci se concrétisaient.

d. Faire des recommandations au sujet des travaux de recherche ou des analyses nécessaires.

Habituellement, les travaux réalisés en vertu des autres lignes directrices établiront l'existence de nombreuses lacunes dans les connaissances.

En formulant des recommandations et en les mettant en application à la présente étape du processus, on pourrait disposer de beaucoup plus d'information si une EPR se révélait nécessaire.

5) Décrire dans la mesure du possible si l'espèce a une résidence telle que définie dans la LEP

Le terme « résidence » est défini comme suit au paragraphe 2(1) de la LEP : « Gîte - terrier, nid ou autre aire ou lieu semblable - occupé ou habituellement occupé par un ou plusieurs individus pendant tout ou partie de leur vie, notamment pendant la reproduction, l'élevage, les haltes migratoires, l'hivernage, l'alimentation ou l'hibernation ».

6) Menaces

Une menace est toute activité ou processus (aussi bien naturel qu'anthropique) qui a causé, cause ou pourrait causer une atteinte grave à un individu d'une espèce en péril, sa mort ou des modifications de son comportement, ou la détérioration, la destruction et/ou la perturbation de son habitat jusqu'à entraîner des répercussions au niveau de la population. Des lignes directrices se trouvent dans : Environnement Canada, 2007. Version provisoire des lignes directrices pour l'identification et l'atténuation des menaces pesant sur les espèces en péril. Guide de mise en œuvre de la Loi sur les espèces en péril).

Dresser une liste des menaces pesant sur les espèces ainsi qu'une description de ces menaces en tenant compte :

- De menaces qui peuvent entraîner des dommages sérieux ou irréversibles chez les espèces en question. Il est important de définir l'ampleur (la gravité), l'étendue (spatiale), la fréquence (temporelle) et la certitude causale de chaque menace.
- Des facteurs limitatifs naturels, comme le vieillissement, les maladies et la prédation, qui limitent la répartition et/ou l'abondance d'une espèce, ne sont pas normalement considérés comme des menaces à moins d'être modifiés par l'activité humaine ou de constituer une menace à une population de très petite taille ou à une population isolée.
- De la distinction entre les menaces générales (p. ex. agriculture) et les menaces spécifiques (p. ex. envasement attribuable à des drains en tuiles) attribuables à des activités générales.

- La certitude causale de chaque menace doit être évaluée et clairement énoncée, car les menaces identifiées peuvent être fondées sur la vérification des hypothèses (en laboratoire ou sur le terrain), les observations, l'opinion d'un expert ou des prévisions.

7) Autres

En dernier lieu, si le temps le permet, examiner d'autres indicateurs de la situation de chaque espèce qui pourraient aider à évaluer le risque de disparition de l'espèce et à rédiger les rapports du COSEPAC sur la situation des espèces. Cela comprend la probabilité d'un déclin imminent ou de la poursuite du déclin de l'abondance de l'espèce ou de son aire de répartition.

Document(s) de travail

Des documents de travail sur la situation du bar rayé seront présentés pour étude :
- MPO Maritimes
- MPO Golfe
- Province de Québec

Les documents de travail devraient être mis à la disposition de tous les participants au plus tard le 27 janvier 2011.

Publications prévues

Les principales conclusions/recommandations établiront le fondement pour l'évaluation, par le COSEPAC, de la situation des populations canadiennes du bar rayé. La version définitive du procès-verbal de la réunion sera diffusée sous forme d'un compte rendu du SCCS. Il est également prévu que les documents de travail présentés pour étude seront publiés dans des documents de recherche du SCCS.

Participation

Les intervenants suivants devraient participer à la réunion :
- Secteurs concernés du MPO
- Province de Québec
- Auteur du rapport de situation du COSEPAC

Les intervenants suivants peuvent également participer :
- Membres du COSEPAC (coprésidents et/ou spécialistes de sous-comités)
- Autres provinces concernées
- Groupes autochtones
- Industrie
- ONGE
- Chercheurs universitaires
- Autres spécialistes externes invités au besoin

Références

COSEPAC. 2004. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le bar rayé (Morone saxatilis) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. viii + 51 p.

Douglas, S.G., G. Chaput, and D. Caissie. 2006. Assessment of Status and Recovery Potential for Striped bass (Morone saxatilis) in the Southern Gulf of St. Lawrence. DFO Can. Sci. Adv. Secr. Res. Doc 2006/041.

MPO. 2006. Évaluation du rétablissement des populations de bar rayé (Morone saxatilis) de l'estuaire du Saint-Laurent, du sud du golfe du Saint-Laurent et de la baie de Fundy. MPO, Secr. can. consult. scient., Avis scient. 2006/053.

MPO. 2010a. Impact possible des captures accidentelles par les pêches commerciales et sportives sur la survie et le rétablissement de la population de bar rayé (Morone saxatilis) de l'estuaire du Saint-Laurent. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Rép. des Sci. 2009/018.

MPO. 2010b. Compte rendu de la réunion du Processus consultatif scientifique de la région du Québec portant sur l'évaluation de la qualité de l'habitat et de son utilisation par le bar rayé (Morone saxatilis) de la population de l'estuaire du Saint-Laurent, Québec ; 13 avril 2010. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Compte rendu 2010/035.

Appendix 5. Draft agenda for the Striped Bass pre-COSEWIC meeting, February 2 and 3, 2011.
Annexe 5. Ébauche d'ordre du jour pour la réunion pré-COSÉPAC du bar rayé, les 2 et 3 février, 2011.

Science Advisory Process **Pre-COSEWIC review of Striped Bass**	
Coastal Inn Champlain 520 Kennedy Street, Dieppe (NB)	
Wednesday, February 2, 2011	Time / Heure
Meeting room open, participants arrive and set-up for meeting	09:30 – 10:00 am
Opening remarks, introduction of participants, review of agenda	10:00 – 10:15 am
Information / update Striped Bass from the St. Lawrence River DU (Guy Verreault)	10:15 – 12:15 pm
Lunch	12:15 – 1:15 pm 12h15 – 13h15
Information / update Striped Bass from the southern Gulf of St. Lawrence DU (Scott Douglas)	01:15 – 5:00 pm
Health Break	03:00 – 03:15 pm
THURSDAY FEBRUARY 3, 2011	
Meeting room open, participants arrive and set-up for meeting	08:15 – 08:30 am
Information / update Striped Bass from the Bay of Fundy DU (Rod Bradford) Update on genetic information in support of spawning population status for the Bay of Fundy DU (Rod Bradford)	08:30 am – 12:00 pm
Health Break	10:00 – 10:15 am
Lunch	12:00 – 01:00 pm
Catch up on outstanding information from previous day and morning Threats to Striped Bass from the southern Gulf of St. Lawrence – Review of fisheries related mortalities survey Information from other sources of relevance to development of COSEWIC status report (participants)	01:00 – 03:45 pm
Health Break	02:45 – 03:00 pm
Closing remarks, end of meeting	3:45 – 4:00 pm